الصف
الرابع
الابتدائي
٢٠٢٣

بنك أسئلة

المتميز

أ/ محمود سعيد

بنك أسئلة المتميز

العلوم

4
الصف
الرابع

الفصل الدراسي الثاني

اعداد

د / منى عزام د / ماريو صلاح

ملحق الإجابات
بالداخل

نسخة
مجانية

El.Motamyez.School





بنك أسئلة المتميز الشامل في مادة «العلـوم»

على مقررات الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة

١ يختزن الطعام طاقة .... تنقل للجسم عند تناوله .

(أ) كيميائية (ب) حركية (ج) حرارية (د) ضوئية

٢ تتشكل جدران الأخاديد بواسطة ....

(أ) أياد بشرية (ب) نحت الأنهار (ج) هبوب الرياح (د) الترسيب

٣ كيف تتحول الطاقة عند النقر على أوتار الجيتار؟ ....

(أ) من الكهربية إلى الحركية (ب) من الحركية إلى الضوئية (ج) من الوضع إلى الحركية (د) من الحركية إلى الصوتية

٤ التضاريس التي يمكن أن تتواجد على الشاطئ وفي الصحراء ....

(أ) الأخدود (ب) الدلتا (ج) الكثبان الرملية (د) النهر الجليدي

٥ أي صورة من صور الطاقة التالية لا تستخدم ولا تنتجَ عندما تضيء المصباح الكهربي؟

(أ) حرارية (ب) ضوئية (ج) كهربية (د) صوتية

٦ الأحماض التي تتكون أثناء نمو الأشنات على الصخور تسبب حدوث .... للصخور .

(أ) تجوية ميكانيكية (ب) تجوية كيميائية (ج) تآكل وتفتت (د) ب وج معًا

٧ عند استخدامك لجرس اليد تتحول الطاقة .... إلى طاقة صوتية.

(أ) الضوئية (ب) الحرارية (ج) الحركية (د) الكهربية

٨ التضاريس التي تتشكل في الصحاري بعد عملية الترسيب بفعل الرياح ....

(أ) الكثبان الرملية الكبيرة (ب) الكثبان الرملية الصغيرة (ج) الفيضانات (د) الدلتا

٩ تشعر بالدفء عند فرك اليدين معا لان الطاقة .... تتحول إلى الطاقة الحرارية.

(أ) الحركية (ب) الضوئية (ج) الكهربية (د) الصوتية

١٠ اللون الأحمر للصخور دليل على حدوث عملية ....

(أ) تجوية ميكانيكية (ب) تعرية (ج) ترسيب (د) تجوية كيميائية

١١ عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى فإن جزءا من الطاقة يفقد في صورة طاقة............ نتيجة الاحتكاك.

(أ) ضوئية (ب) حرارية (ج) صوتية (د) حركية

١٢ بعض أنواع المصابيح تعتمد على .... كمصدر متجدد للطاقة لتعمل.

(أ) الفحم (ب) ضوء الشمس (ج) الغاز الطبيعي (د) البترول

١٣ الطاقة المهدرة من المصباح الكهربي ....

أ) الطاقة الحرارية ب) الطاقة الكهربية ج) الطاقة الضوئية د) الطاقة الكيميائية

١٤ تحتاج .... إلى الشمس لطهي الطعام.

أ) الخلايا الشمسية ب) المرايا المجمعة ج) الصوبة الزراعية د) التوربينات

١٥ نحتاج إلى ....لإنتاج البخار داخل محطات توليد الطاقة.

أ) تبريد الوقود ب) تجميد الماء ج) احتراق الفحم د) أ وب معًا

١٦ الطاقة .... هى طاقة نحصل عليها من الشمس بشكل مباشر.

أ) الصوتية ب) الحرارية ج) الكيميائية د) الكهربية

١٧ أي من هذه المصادر يجب الحفاظ عليها؟

أ) النفط والفحم ب) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ج) طاقة الرياح والنفط د) الفحم والطاقة الشمسية

١٨ طاقة الهواء المتحرك تتحول إلى طاقة .... عندما تدور توربينات الرياح.

أ) وضع ب) كيميائية ج) ضوئية د) كهربية

١٩ ....يعد مثالا للوقود الحيوى .

أ) زيت البترول ب) الفحم ج) الغاز الطبيعي د) نبات الذرة

٢٠ يتشابه الفحم والغاز الطبيعي في كل مما يلي ما عدا أن ....

أ) كليهما وقود ب) مصدرهما الأول الشمس ج) كليهما مصدر متجدد للطاقة د) كليهما مصدر غير متجدد للطاقة

٢١ يعتبر الوقود الناتج من النباتات التي نقوم بزراعتها وقودًا ....

أ) حفريا ب) حيوى ج) متجدد د) ب وج معًا

٢٢ كل مما يلي يوجد في أعماق الأرض ما عدا ....

أ) النفط ب) النباتات الخضراء ج) الغاز الطبيعي د) الفحم

٢٣ أي مما يلي يمكن استخدامه لإنتاج وقود سائل؟

أ) الرياح ب) الصخور ج) الذرة د) الفحم المستخرج من باطن الأرض

٢٤ تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من .... للانتقال من الارض إلى المريخ.

أ) الثواني ب) الدقائق ج) الأيام د) الشهور

٢٥ جريان ماء النهر إلى أسفل تسببها قوة ....

أ) الاحتكاك ب) الكهرباء ج) الدفع د) الجاذبية

٢٦ اذا لم تسر الطاقة .... داخل سلك التلفاز فإنه لن يعمل.

أ) الصوتية ب) الكهربية ج) الحركية د) الحرارية

٢٧ أي مما يلي يعتبر مصدرًا متجددًا للطاقة؟

أ) الماء ب) البترول ج) الفحم د) الغاز الطبيعي

٢٨ من مخرجات الطاقة أثناء اللعب بالطبلة هي الطاقة ....

أ الكيميائية ب الضوئية جـ الصوتية د الوضع

٢٩ يوجد كثير من الطرق لتوليد الكهرباء. اختر الطريقة التي تستخدم كمصدر متجدد فقط ....

أ البنزين ب نهر سريع الجريان جـ الفحم د الغاز الطبيعي

٣٠ عندما تأكل ثمرة برتقال يقوم جسمك بتحويل الطاقة .... المختزنة داخل الثمرة إلى طاقة......... عندما تتحرك.

أ كيميائية/كهربية ب حركية/كيميائية جـ كهربية/كيميائية د كيميائية/حركية

٣١ كانت الطواحين الهوائية القديمة تعمل من خلال........... .

أ الكهرباء ب الماء جـ الرياح د كل ما سبق

٣٢ تتحول الطاقة الكهربية في غلاية الماء إلى الطاقة .... لتدفئة الماء البارد بداخلها

أ الصوتية ب الضوئية جـ الحرارية د الحركية

٣٣ التوربينات المائية والتوربينات الهوائية متشابهتان في جميع الخصائص التالية ما عدا ....

أ توليد الطاقة الكهربية ب استخدام الطاقة الحركية جـ استخدام طاقة الوضع د استخدام موارد متجددة

٣٤ تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله فى صورة طاقة ....

أ حرارية ب كيميائية جـ حركية د صوتية

٣٥ يفضل وضع توربينات الهواء في أماكن .... الرياح .

أ عاصفة ب هادئة جـ لا تهب بها د ب و ج معًا

٣٦ أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة .... بجسمك وتتحول إلى طاقة حركية

أ الكيميائية ب الحركية جـ الحرارية د الضوئية

٣٧ تسمح الصوبات الزراعية للفلاحين بزراعة محاصيل تنمو فقط في ....

أ المناخ القطبي ب المناخ الدافئ جـ غياب الشمس د غياب المياه

٣٨ تحول النباتات الخضراء الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة .... حيث يختزنها النبات في شكل سكريات.

أ صوتية ب حرارية جـ ضوئية د كيميائية

٣٩ بعد فترة قصيرة من ضرب أمواج البحر للصخور الساحلية فإنها تكون ....

أ أقل تماسكًا ب أكثر تماسكًا جـ تنهار تمامًا د لا تتغير

٤٠ عند اشتعال قطعة من الفحم تنتج طاقة ....

أ حرارية ب حركية جـ صوتية د وضع

٤١ .... هى كائنات حية دقيقة تشبه النباتات وتتسبب في تآكل الصخور

أ الذباب ب الأشنات جـ الجراد د الدياتوم

٤١ يعد .... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض

أ الكيروسين ب الشمس جـ الغاز الطبيعي د القمر

٤٢ تقوم ....بتجريف التربة الزراعية القريبة من المنحدرات الجبلية.

أ الأنهار ب الجاذبية جـ الأمطار د الرياح

٤٣ ....أحد أجزاء محطات توليد الطاقة التي تعمل بالبخار .

أ الكابلات ب الأنابيب جـ المولدات د التوربينات

٤٤ كل مما يلي من عوامل حدوث التجوية للصخور ما عدا ....

أ التجمد ب الضوء جـ الرياح د النباتات

٤٥ الطاقة التي تتسبب فى تكوين الوقود غير المتجدد هي ....

أ الطاقة الكهربية ب طاقة الماء جـ الطاقة الشمسية د طاقة الرياح

٤٦ يسبب الماء المتجمد في شقوق الصخور في حدوث عملية .... لها.

أ التجوية الميكانيكية ب التجوية الكيميائية جـ التعرية د الترسيب

٤٧ يتكون الفحم في باطن الأرض من بقايا ....

أ الحشرات ب الرمال جـ البلاستيك د النباتات الجافة

٤٨ تحدث التعرية على الشواطئ بفعل ....

أ الأمواج ب بالجاذبية جـ الأنهار الجليدية د الرياح

٤٩ لا يوجد احتياج إلى الوقود فى حالة ....

أ ركوب الدراجة ب تدفئة المنزل جـ تشغيل القطار د قيادة السيارة

٥٠ اى من الاتي يعد دليلا على حدوث عملية التعرية ؟

أ تكون الصخور الرسوبية
ب تكون الفتات الصخرى
جـ تكون دلتا النيل
د انتقال الرمال وتكون الكثبان الرملية

٥١ في الصوبات الزراعية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة ....

أ حرارية ب صوتية جـ وضع د كهربية

٥٢ تتميز جدران الأخاديد بأنها ....

أ شديدة الانحدار ب عالية جـ منخفضة د أ وب معًا

٥٣ كلما زادت .... في المياه المختزنة في السدود تستطيع التوربينات توليد كهرباء أكثر.

أ الطاقة الصوتية ب الطاقة الحرارية جـ الطاقة الضوئية د طاقة الوضع

٥٤ تسحب الجاذبية الأمطار على طول المنحدر فتتكون ....

أ جداول مائية صغيرة ب أخاديد جـ كثبان رملية د أودية

٥٥ أي من مصادر الطاقة التالية يعتبر مصدرًا نظيفًا للطاقة ؟

أ الفحم ب الشمس جـ البنزين د جميع ما سبق

٥٦ تتكون الكثبان الرملية من الرمال التي حملتها ....

أ الرياح ب المياه جـ البشر د أ وب معًا



٥٧ الطاقة .... تسبب هبوبًا للرياح على سطح الأرض.

(أ) الكهربية (ب) الكيميائية (جـ) الشمسية (د) جميع ما سبق

٥٨ تتحرك الكثبان الرملية في الصحراء في اتجاه حركة ....

(أ) الشاطئ (ب) الرياح (جـ) الجريان المائي (د) النهر

٥٩ عملية انتقال الرواسب من مكان لآخر تعرف بـ ....

(أ) الترسيب (ب) التعرية (جـ) الرواسب (د) الحفظ

٦٠ تتسبب .... صقل الصخور وتكسيرها.

(أ) الرمال (ب) الرياح (جـ) المياه الجارية (د) جميع ما سبق

٦١ يعتمد شكل الوادي على كل مما يلى ما عدا ....

(أ) نوع الصخور (ب) عمر النهر (جـ) مسار النهر (د) حجم النهر

٦٢ اندفاع المياه المحملة بالرمال أثناء عملية الترسيب يؤدى الى ....

(أ) التجوية الكيمائية للصخور (ب) صقل الاسطح الخشنة للصخور (جـ) التعرية لطبقات الصخور (د) إذابة المعادن المكونة للصخور

٦٣ يتكون الصدأ الأحمر على بعض الصخور بسبب تفاعل الحديد داخل الصخور مع ....

(أ) أكسجين الهواء (ب) النيتروچين (جـ) الصخور الأخرى (د) جميع ما سبق

٦٤ تتحرك الرمال التي تدفعها رياح خفيفة مسافة ....

(أ) قصيرة (ب) طويلة (جـ) طويلة جدًا (د) لا شيء مما سبق

٦٥ كل مما يلي يعد مثالًا لعملية التعرية ما عدا ....

(أ) انتقال الرواسب عبر النهر (ب) اذابة المعادن فى الصخور (جـ) تدحرج الصخور على جوانب الجبل (د) نقل موج البحر لذرات الرمال

٦٦ وديان شديدة الانحدار تكونت بقوة التعرية للمياه الجارية ....

(أ) السهول الفيضية (ب) الأخدود (جـ) الهضبة (د) الدلتا

٦٧ مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ....

(أ) الحرارية (ب) الكهربية (جـ) الضوئية (د) الصوتية

٦٨ وظيفة السخان الكهربي تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة لتشغيله، تعتبر هذه الطاقة ..

(أ) داخلة (ب) مهدرة (جـ) ناتجة (د) ب وج معا

٦٩ بسبب احتكاك إطارات الدراجة مع الطريق، يتحول بعض من طاقة الحركة إلى طاقة ....

(أ) ضوئية (ب) كهربية (جـ) وضع (د) حرارية

٧٠ أي الجمل الاتية توضح تغيرات الطاقة داخل كشاف يدوي بالترتيب الصحيح؟

(أ) كيميائية، كهربية، ضوئية (ب) كيميائية، ضوئية، كهربية (جـ) كهربية، كيميائية، ضوئية (د) ضوئية، كيميائية، كهربية

٧١ عندما يجرى رياضي تتحول الطاقة الكيميائية داخل جسده إلى طاقة.........

(أ) وضع وضوئية (ب) حركية وضوئية (جـ) حرارية وحركية (د) حرارية وضوئية



٧٢ عند تشغيل المصباح الكهربي تتحول الطاقة .... إلى الطاقة ....

أ) الكهربية – الضوئية والحرارية
ب) الكيميائية – الضوئية
ج) الحرارية – الكهربية
د) الكيميائية – الحرارية

٧٣ ينص قانون بقاء الطاقة على أن ....

أ) الطاقة يمكن أن تفنى
ب) الطاقة لا تستحدث ولكن تفني
ج) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم
د) الطاقة تستحدث من العدم

٧٤ جميع صور الوقود الحفري تتكون ....

أ) في الهواء من حولنا
ب) في باطن الأرض
ج) فوق سطح الماء
د) فوق سطح الأرض

٧٥ السيارة التي تعمل بـ .... غير ملوثة للبيئة

أ) الطاقة الشمسية
ب) البنزين
ج) الغاز الطبيعي
د) ب و ج معًا

السؤال الثاني

ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة

١ تعتبر الطاقة الكهربية مدخلات طاقة للمروحة الكهربية. (   )
٢ أقصى ارتفاع من الممكن أن تصل له الكثبان الرملية هو متر واحد. (   )
٣ تساعدنا التكنولوجيا كالخلايا الشمسية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية. (   )
٤ يتكون الوادي من ترسب الطمي عند التقاء ماء النهر المتدفق مع مياه البحر الساكنة. (   )
٥ في المروحة الورقية تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حركية. (   )
٦ الوديان والأخاديد تَكَوَّنا بفعل عملية التعرية بحركة الأنهار وجداول المياه. (   )
٧ لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول وجبة الإفطار ثم قيادة الدراجة. (   )
٨ توجد الكثبان الرملية في مجموعات وتغطي منطقة كبيرة. (   )
٩ الصوت الصادر عند تشغيل الخلاط الكهربي من صور الطاقة المهدرة في الجهاز. (   )
١٠ يستغرق تكون الأخاديد ملايين السنين. (   )
١١ الطاقة الصادرة عن المكنسة الكهربية هي طاقة صوتية فقط. (   )
١٢ الكثبان الرملية هي نوع من أنواع الصخور الرسوبية. (   )
١٣ جميع الأجهزة لكي تعمل تحتاج إلى مصدر للطاقة. (   )
١٤ يصعب رؤية آثار ونتيجة عمليات التجوية التي تحدث للصخور. (   )
١٥ الطاقة الداخلة للجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية. (   )
١٦ تحدث عملية الترسيب بعد عملية التجوية مباشرة. (   )
١٧ حركة المولدات في محطات توليد الطاقة الكهربية تنتج طاقة وضع. (   )
١٨ تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية في أن كليهما يتسبب في تفتت الصخور. (   )
١٩ الطواحين الهوائية يمكن أن تقوم بعملها طوال الوقت حيث إن الرياح تهب دائما. (   )

٢٠ تتحول الرمال إلى صخور عندما تتعرض لعملية التجوية. ( )
٢١ يمكن تعويض الوقود الحفري بسرعة على الرغم من استخدامه. ( )
٢٢ تتسع شقوق الصخور عندما ترتفع درجة حرارة الماء المتغلغل داخلها. ( )
٢٣ يتم توليد الكهرباء في العديد من المناطق في مصر عن طريق الغاز والنفط. ( )
٢٤ يُفضل وضع نوافذ ضخمة على الجدران التي تواجه الشمس لتدفئة المنازل. ( )
٢٥ لا يمكن التحكم في جريان المياه لتوليد الكهرباء في السدود. ( )
٢٦ الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز هي الطاقة الكهربية. ( )
٢٧ التوربينات تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية. ( )
٢٨ الكهرباء الناتجة من المياه تسمى الطاقة الكهرومائية. ( )
٢٩ المياه أحد مصادر إنتاج الكهرباء في مصر. ( )
٣٠ الرياح والماء لديهما طاقة حركة. ( )
٣١ تعد الرياح والماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة. ( )
٣٢ الأجهزة ذات البطاريات لا تعمل بالطاقة الكهربية. ( )
٣٣ يتفاعل الهيدروجين مع الحديد المكون للصخور مكونا صدأ أحمر اللون. ( )
٣٤ يحترق الوقود داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات. ( )
٣٥ يمكننا رؤية حدوث عملية التعرية على عكس عملية التجوية. ( )
٣٦ لا يمكننا الحصول على وقود حيوي سائل من الذرة. ( )
٣٧ لون الصخور الأحمر دليل على تعرضها للتجوية الميكانيكية. ( )
٣٨ الشمس هي المصدر الرئيسي (الأولي) لتكوين كل من الوقود الحيوي والوقود الحفري ( )
٣٩ يختلف المكان الذي استقرت فيه الصخور بعد تعريتها عن المكان الذي تحركت منه. ( )
٤٠ عندما تتوقف عن قيادة دراجتك تفنى طاقتك الحركية. ( )
٤١ الكثبان الرملية الكبيرة في الصحراء الغربية في مصر تكونت بفعل الرياح. ( )
٤٢ عند احتراق الفحم في محطات الكهرباء تنتج الطاقة الحرارية. ( )
٤٣ الكائنات الحية هي أحد العوامل التي تسبب حدوث التعرية. ( )
٤٤ تختزن بطارية اللعبة طاقة كيميائية بداخلها. ( )
٤٥ سرعة النهر هي إحدى العوامل المؤثرة على شكل الوادي. ( )
٤٦ تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس. ( )
٤٧ تتكون الأخاديد بفعل مياه البحار. ( )
٤٨ تعمل الغسالة بالطاقة الكيميائية للبطاريات. ( )
٤٩ يتميز الأخدود بجوانب شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب. ( )
٥٠ أثناء قيادتك للدراجة يقوم جسمك باستهلاك طاقته الكيميائية المختزنة. ( )

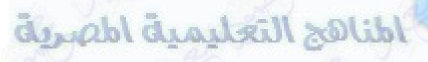
٥١ تتواجد هياكل أسلاف الحيتان في الطبقات الأحدث للصخور الموجودة في وادي الحيتان. ( )
٥٢ تستخدم عربة استكشاف المريخ بطاريات قصيرة الأمد لتعمل على سطح المريخ. ( )
٥٣ تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعمليتي الترسيب ثم التعرية. ( )
٥٤ يعتبر الوقود الحيوي مصدر الطاقة الأكثر استخدامًا في حياتنا اليومية. ( )
٥٥ استعمل البشر طواحين الهواء لطحن الحبوب لعمل الدقيق منذ مئات السنين. ( )
٥٦ يمكننا استخدام الطاقة الشمسية في حفظ الطعام. ( )
٥٧ تساعد الصوبات الزراعية الفلاح في زراعة المحاصيل الشتوية في فصل الصيف. ( )
٥٨ التجوية الميكانيكية تتسبب في تغير طبيعة المواد المكونة للصخور. ( )
٥٩ تعمل الرمال مثل ورقة الصنفرة أثناء تجوية الصخور. ( )
٦٠ الطاقة الكيميائية تعتبر من مخرجات الطاقة في الجيتار. ( )
٦١ تتسبب الجاذبية الأرضية في تعرية الصخور. ( )
٦٢ من طرق المحافظة على الوقود الحفري استخدام وسائل النقل العامة. ( )
٦٣ يتكون الوقود الحفري نتيجة الضغط والحرارة. ( )
٦٤ تحمل الرياح الرمال في اتجاه هبوب الرياح. ( )
٦٥ الأخاديد الكبيرة هي أحد الأدلة على التجوية والترسـيب ( )
٦٦ في التكوينات السفلية في وادى الحيتان توجد حفريات لكائنات كبيرة الحجم. ( )
٦٧ فحص طبقات الرواسب في تكوينات الصخور تساعدنا في اكتشاف ما كان عليه المكان قديما. ( )
٦٨ لا يمكن أن تنشأ أي تضاريس بفعل التعرية والترسيب معًا. ( )
٦٩ الأخدود هو نوع خاص من الوديان. ( )
٧٠ بعض الطاقة المهدرة يستخدمها الجهاز للقيام بوظيفته. ( )
٧١ الطاقة المستهلكة هي الطاقة الناتجة من الجهاز عند تشغيله. ( )
٧٢ يمكنك التحكم في الاجهزة الحديثة عن بعد. ( )
٧٣ قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة ألخرى. ( )
٧٤ كمية الطاقة المستهلكة = كمية الطاقة الناتجة عن أي جهاز. ( )
٧٥ تفنى الطاقة عند احتراق الوقود داخل محرك السيارة. ( )
٧٦ الطاقة الصوتية الناتجة من الجيتار تعتبر طاقة مهدرة. ( )
٧٧ يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة. ( )





السؤال الثالث اكتب ما تشير إليه العبارة

1. صورة الطاقة المخزنة في بطارية السيارة اللعبة التي يتم التحكم فيها عن بعد. ( )
2. نوع خاص من الوديان تتميز بجوانبها المنحدرة. ( )
3. جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية. ( )
4. طبقات من الصخور المفتتة وبقايا النباتات والحيوانات تكونت بفعل ضغط الطبقات في قاع البحيرات والصحراء. ( )
5. نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربي واحتراق الفحم. ( )
6. انتقال نواتج عملية التجوية كالرمال والصخور الصغيرة من مكان لآخر . ( )
7. الطاقة الناتجة من احتكاك أجزاء الجهاز الداخلية أثناء تشغيله. ( )
8. بناء على النهر يقوم بالتحكم في تدفق الماء وزيادة طاقة وضع ماء النهر. ( )
9. مصادر طبيعية للطاقة وتستغرق وقتًا طويلًا جدًّا لتكوينها. ( )
10. جزء في محطات الطاقة الكهربية يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية. ( )
11. مصادر الطاقة الطبيعية التي تشمل طاقات الرياح والماء. ( )
12. نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا كائنات بحرية دقيقة . ( )
13. نوع من الطاقة الكهربية تنتج من التوربينات المائية الموجودة في السدود. ( )
14. المصدر الرئيسي للطاقة لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض. ( )
15. عملية تآكل وتفتت الصخور مع تغير طبيعة المواد المكونة للصخور . ( )
16. الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربي وتساعد الجهاز على القيام بعمله . ( )
17. أكوام من الرمال ترسبت على الشواطئ ناتجة من عملية الترسيب بفعل الأمواج. ( )
18. الطاقة الناتجة من احتراق خشب الاشجار ( )
19. منطقة منخفضة بين جبلين ولها جوانب أقل انحدارًا وأكثر اتساعا من الأخدود. ( )
20. الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر. ( )
21. تلال من الرمال تتكون بعمليتي التعرية والترسيب معًا. ( )
22. عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح المريخ. ( )
23. طاقة تنتج عن التوربينات الهوائية ويتم نقلها عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع ( )
24. عملية تكسر الصخور إلى قطع أصغر دون أن تغير في طبيعة المواد المكونة للصخور. ( )
25. استقرار نواتج التجوية والتي تم تعريتها في مكان جديد . ( )
26. أحد أسباب التجوية الكيميائية وتكون أحماض أثناء نموها تسبب تآكل الصخور بمرور الوقت. ( )
27. الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار. ( )



٢٨ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لاخرى ( )

٢٩ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الارض. ( )

٣٠ مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها. ( )

٣١ نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا النباتات الجافة والمتحللة. ( )

السؤال الرابع أكمل بالإجابة الصحيحة من بين القوسين

١ داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية	الكيميائية	الصوتية
٢ الفحم أحد أنواع الوقود ولكن لا يمكن استخدامه فى .... بشكل مباشر.	التدفئة	تشغيل التلفزيون
٣ عندما نضيء المصباح الكهربي، فإن الطاقة الكهربية تمر عبر	البلاستيك	الأسلاك
٤ تتشكل الكهوف بفعل	التجوية الميكانيكية	التجوية الكيميائية
٥ الطاقة .... الناتجة لا تساعد الخلاط على أداء عمله.	الصوتية	الحركية
٦ التوربينات الهوائية الحديثة .... من الطواحين الهوائية القديمة.	أطول	أقصر
٧ السيارة تحتاج إلى .... ..لكي تسير.	وقود	ماء
٨ من أمثلة الطاقات المتجددة	البترول	الرياح
٩ وجود بقايا ....من أدلة وجود بحر قديما في وادي الحيتان	آثار فرعونية	حفريات
١٠ المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض	الشمس	الغاز الطبيعي
١١ عند وصول الرمال إلى .... الكثبان الرملية فإنها تتدحرج إلى الجانب الآخر	قمة	أسفل
١٢ الحرارة والبرودة من عوامل	التجوية الميكانيكية	التجوية الكيميائية
١٣ القدماء استخدموا .... كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين.	الرياح	الخشب
١٤ يتم استخراج ....من تحت سطح الأرض.	الفحم	النبات
١٥ الطواحين الهوائية القديمة والتوربينات الهوائية الحديثة يتشابهان في	عدد الأذرع	الطاقة المستخدم
١٦ عربة التحكم عن بعد "كيريوسيتي" صممت لاستكشاف	كوكب المريخ	القمر
١٧ الطاقة الناتجة من المساقط المائية هي الطاقة .	الشمسية	الكهرومائية
١٨ حتى نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب .... البطارية.	استبدال	تسخين
١٩ مصدر جميع الطاقات على الأرض هي	الكواكب	الشمس
٢٠ الأسلاك الكهربية تصنع من	خشب	نحاس
٢١ يطلق العلماء على الطبقة الصخرية اسم	حفريات	تكوين
٢٢ أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري؟	الرياح	البنزين
٢٣ ....هي المسئولة عادة في تكوين الوديان والأخاديد	الأنهار	جذور الأشجار
٢٤ عندما تزيد الطاقة .... للرياح، فإن أذرع طواحين الهواء تدور أسرع	الكيميائية	الحركية
٢٥ تنتج الطاقة الكهرومائية باستخدام طاقة	الرياح	الماء

٢٦ أي من التضاريس التالية يستغرق وقتًا أطول في التكوين ...	القلاع الرملية	الأخاديد
٢٧ أحد عيوب طاقة الرياح أنها	عالية التكلفة	لا تهب احيانا
٢٨ تتحول الطاقة .... إلى طاقة صوتية في الجرس اليدوي.	الكهربية	الحركية
٢٩ عندما تحترق قطعة من الخشب فإن الطاقة الناتجة هي طاقة	وضع	حرارية
٣٠ الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة	ضوئية	كهربية
٣١ قد تتسبب .... في جرف القلاع الرملية	أمواج الشواطئ	سرعة الأنهار
٣٢ تترسب الرمال عندما .... الرياح	تتوقف	تهب
٣٣ تتسبب كل من الأشنات والأمطار الحمضية في .... الصخور	تماسك	تآكل
٣٤ الطاقة الكهرومائية تتولد من............. .	الوقود الحيوي والحفري	مساقط المياه والسدود
٣٥ في طواحين الماء، تتحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية	الحركية	الضوئية

السؤال الخامس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

١ الخشب - الماء - النفط - الرياح.
٢ النفط - الغاز الطبيعي - الخشب - البنزين.
٣ الفحم - الفحم النباتي - البنزين - الغاز الطبيعي.
٤ المبيدات الحشرية - الماء - عوادم السيارات - المواد الكيميائية.
٥ السيارات الخاصة - الدراجات البخارية - المراكب الشراعية - الحافلة.
٦ الأشنات - الأمطار الحمضية - الصدأ - الرياح
٧ الفيضانات المفاجئة - الأعاصير - الانهيارات الأرضية - الدلتا
٨ الدلتا - كثبان رملية - الصخور الرسوبية - الكائنات الحية
٩ الفحم النباتي - الوقود الحيوي - النفط - النباتات
١٠ الدلتا - النهر - الرواسب - الرياح

السؤال السادس أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

١ لدى الأخاديد جوانب شديدة الانحدار ناتجة عن حركة ....
٢ يتم تدوير التوربينات في محطات توليد الطاقة من خلال البخار وتنتج التوربينات طاقة ....لتدوير المولد.
٣ يستخدم الفحم و .... في إنتاج الكهرباء في محطات توليد الطاقة.
٤ جدران الأخدود شديدة الانحدار وبها طبقات من ....
٥ يعتبر الماء و .... من مصادر الطاقة المتجددة ويعتبر النفط و .... من مصادر الطاقة غير المتجددة.
٦ تتكون الكثبان الصغيرة على الشواطئ بفعل .... أما الكثبان الكبيرة تتكون في الصحاري بفعل ....
٧ يتكون الصدأ الأحمر على الصخور بسبب تفاعل الهواء مع معدن .... المكون للصخور .
٨ على مر الزمن تحولت بقايا الكائنات البحرية إلى .... بسبب الحرارة والضغط المرتفعين.



٩ قد تسبب المصانع تلوثًا في .... و .... بسبب الكيماويات المستخدمة.

١٠ من الصعب رؤية التجوية لأنها تستغرق فترة .... ولكن يمكن رؤية آثارها .

١١ لتجنب تلوث الهواء يجب علينا استخدام مصادر الطاقة .... مثل الماء

١٢ التجوية التي تسبب شقوقا وكسورًا في الصخور بدون تغير في طبيعة المواد المكونة لها تسمى تجوية ....

١٣ توجد بعض الخلايا الشمسية في الآلات الحاسبة لتوليد الطاقة ....

١٤ تستخدم توربينات المياه في توليد الطاقة في المناطق التي تكثر فيها الشلالات أو ....

١٥ تتحكم السدود في تدفق الماء مما يؤدي إلى زيادة طاقة .... في مياه السدود.

١٦ من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة .... و ....

١٧ تقوم الرياح بدفع .... على أسطح الصخور مما يؤدي إلى تنعيم وتكسر الصخور بشكل منتظم.

١٨ إذا لم يتم ترشيد استهلاك الوقود .... فانه سوف ينفد .

١٩ من أسباب التجوية الكيميائية .... أما الرياح فهي من أسباب التجوية ....

٢٠ تتشكل .... عندما تصطدم الرياح المحملة بالرمال بعائق

٢١ .... تكونت بفعل ضغط من طبقات الصخور المفتتة والطين وبقايا الكائنات الحية في الصحراء أو قاع المستنقعات.

٢٢ يقوم المولد بتحويل الطاقة .... إلى الطاقة ....

٢٣ .... هو نوع من أنواع الوديان ذات جوانب شديدة الانحدار.

٢٤ قبل اكتشاف البنزين كان القدماء يستخدمون .... كصورة من صور الوقود.

٢٥ يطلق على كل طبقة صخرية منفصلة اسم ....

٢٦ في محطة توليد الكهرباء يتم إنتاج الطاقة الحرارية من احتراق الوقود الحفري ، وتستخدم هذه الطاقة في تحويل الماء إلى ....

٢٧ توجد في الطبقات السفلية بوادي الحيتان صخور بها ....

٢٨ تسحب .... مياه الأمطار على طول المنحدر لتكون جداول صغيرة ثم جداول كبيرة.

٢٩ الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت لعمليتي .... و ....

٣٠ نستطيع استخدام بعض صور الوقود لتدفئة المنازل مثل .... و ....

٣١ تنمو الكائنات الحية على الصخور وتكوّن .... التي تنخر الصخور وتسبب تآكلها.

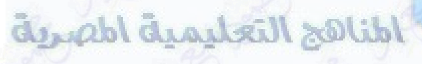
٣٢ كلما زادت قوة الرياح .... سرعة دوران الشفرات في التوربينات.

٣٣ يمكن استخدام الطاقة الشمسية في الطهي عن طريق استخدام .... المجمعة .

٣٤ استخدام الموارد .... مكلفة أكثر من الوقود الحفري.

٣٥ في محطات توليد الطاقة، حرق الوقود ينتج طاقة ....أما تحريك التوربينات فيولد طاقة حركية.

٣٦ يمكن استخدام رقائق الخشب والأعشاب لعمل وقود ....





السؤال السابع — أجب بما هو مطلوب

١- أذكر السبب - لا يمكن لعربة استكشاف المريخ أن تستخدم بطاريات قصيرة الامد كمصدر للطاقة.
....

٢- أذكر السبب - يقوم العلماء بدراسة طبقات الصخور.
....

٣- أذكر السبب - تعتبر الطاقة الحرارية الناتجة من المصباح الكهربي طاقة مهدرة.
....

٤- أذكر السبب - الحرارة والبرودة قد تتسبب في تكسر الصخور التي بها شقوق.
....

٥- أذكر السبب -يجب علينا التحقق من مؤشر بنزين السيارات.
....

٦- أذكر السبب -أهمية الشمس والرياح والماء كمصادر للطاقة.
....

٧- أذكر السبب - النباتات مصدر متجدد للطاقة.
....

٨- أذكر السبب -للطاقة الكهربية أهمية كبيرة في حياتنا.
....

٩- أذكر السبب - يجب تقليل استخدام السيارات الخاصة واستخدام بديل كالدراجات الهوائية.
....

١٠- ماذا يحدث اذا - زاد معدل استهلاك الوقود الحفري عن معدل تكونه.
....

١١- أذكر السبب - الفرن الكهربي لا يفقد طاقة رغم أن الطاقة الكهربية المستهلكة أكبر من الطاقة الضوئية الناتجة.
....

١٢- أذكر السبب - استخدام المرايا المجمعة " المقعرة " في طهى الطعام.
....

١٣- أذكر السبب - الهواء أحد العوامل الذي يتسبب في حدوث تجوية كيميائية للصخور.
....

١٤- أذكر السبب - استخدام الطواحين الهوائية قديما.
....

١٥- أذكر السبب - جريان الماء قد يسبب تجوية كيميائية لبعض الصخور.
....

١٦- أذكر السبب - اختلاف الفحم والنفط من حيث أصل التكوين.
....

١٧- أذكر السبب - يعتقد العلماء أن وادي الحيتان كان به بحر عميق في الماضي.
....



١٨ أذكر السبب - استخدام الوقود الحفري في المنازل.

....

١٩ أذكر السبب - تستغرق عربة استكشاف المريخ ٦ أشهر على الاقل للوصول إلى كوكب المريخ.

....

٢٠ أذكر السبب - يختلف الفحم النباتي عن الفحم المستخرج من باطن الأرض.

....

٢١ أذكر السبب - يحرق الوقود في محطات توليد التيار الكهربي.

....

٢٢ أذكر السبب - أحيانًا تكون توربينات الهواء غير مجدية.

....

٢٣ أذكر السبب - اختفاء القلاع الرملية على شاطئ بعد فترة قصيرة من بنائها.

....

٢٤ أذكر السبب - تنكسر بعض الصخور عند نمو بعض الكائنات عليها.

....

٢٥ ماذا يحدث اذا - وضعت يدك بالقرب من من مصباح مضيء.

....

٢٦ ماذا يحدث اذا - انقطاع الكهرباء عن المنزل (بالنسبة لأجهزة فى المطبخ)

....

٢٧ ماذا يحدث اذا - تم تشغيل التلفاز (بالنسبة لانتقال الطاقة)

....

٢٨ ماذا يحدث اذا - تم توجيه البخار داخل محطات توليد الكهرباء إلى التوربينات.

....

٢٩ ماذا يحدث اذا - ماتت الكائنات الحية ودفنت تحت الرواسب وتأثرت بالضغط ودرجة الحرارة المرتفعين.

....

٣٠ ماذا يحدث اذا - زادت زراعة النباتات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.

....

٣١ ماذا يحدث اذا - نفاد شحن بطارية الهاتف المحمول.

....

٣٢ ماذا يحدث اذا - دفعت دواسات الدراجة

....

٣٣ ماذا يحدث اذا - دفنت بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين وتعرضت للضغط والحرارة.

....

٣٤ ماذا يحدث اذا - أزيلت الغابات بوتيرة سريعة.

....



السؤال الثامن أجب عن الأسئلة التالية

١ حدد مدخلات ومخرجات الطاقة للأجهزة التالية

المدخلات ← ....

المخرجات → ....

٢ لاحظ الأشكال التالية ثم أجب :

١ ٢ ٣ ٤

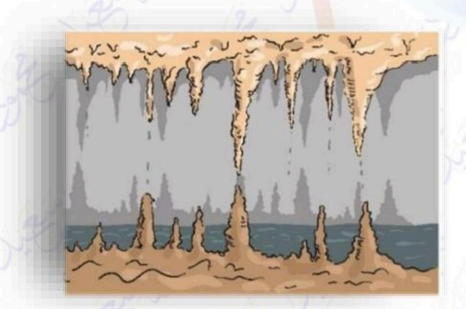
أ) يتسبب تفاعل الهواء مع المعادن المكونة للصخور في تكون ....كما في الشكل رقم ....

ب) عملية التجوية تتسبب في تكسر الصخور كما في الشكل رقم ١ بسبب ....

ج) تنتج الأشنات ....تتسبب في تجوية الصخور كيميائيا كما في الشكل رقم ....

د) الشكل رقم .... يمثل كائنات حية تتسبب في تجوية الصخور ميكانيكيا.

٣ قمت بزيارة أحد الكهوف ووجدت الشكل الذي امامك



١ ما اسم العملية التي كونت هذه الأحجار؟

(تجوية كيميائية - تجوية ميكانيكية)

٢ اذكر العامل الذى تسبب في تلك العملية؟

(الجاذبية الارضية_ المياه)

٣ هل تغيرت طبيعة المواد المكون منها الصخور بعد هذه العملية....

(نعم_ لا)

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

الصف
الرابع
الابتدائي
٢٠٢٣

بنك أسئلة

المتميز

أ/ محمود سعيد

الاجابات النموذجية لبنك أسئلة

العلوم

4
الصف
الرابع

الفصل الدراسي الثاني

اعداد

د / منى عزام د / ماريو صلاح





بنك أسئلة المتميز الشامل في مادة «العلـوم»

على مقررات الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة

١ يختزن الطعام طاقة .... تنقل للجسم عند تناوله .

(أ) كيميائية (ب) حركية (ج) حرارية (د) ضوئية

٢ تتشكل جدران الأخاديد بواسطة ....

(أ) أياد بشرية (ب) نحت الأنهار (ج) هبوب الرياح (د) الترسيب

٣ كيف تتحول الطاقة عند النقر على أوتار الجيتار؟ ....

(أ) من الكهربية إلى الحركية (ب) من الحركية إلى الضوئية (ج) من الوضع إلى الحركية (د) من الحركية إلى الصوتية

٤ التضاريس التي يمكن أن تتواجد على الشاطئ وفي الصحراء ....

(أ) الأخدود (ب) الدلتا (ج) الكثبان الرملية (د) النهر الجليدي

٥ أي صورة من صور الطاقة التالية لا تستخدم ولا تنتجَ عندما تضيء المصباح الكهربي؟

(أ) حرارية (ب) ضوئية (ج) كهربية (د) صوتية

٦ الأحماض التي تتكون أثناء نمو الأشنات على الصخور تسبب حدوث .... للصخور .

(أ) تجوية ميكانيكية (ب) تجوية كيميائية (ج) تآكل وتفتت (د) ب وج معًا

٧ عند استخدامك لجرس اليد تتحول الطاقة .... إلى طاقة صوتية.

(أ) الضوئية (ب) الحرارية (ج) الحركية (د) الكهربية

٨ التضاريس التي تتشكل في الصحاري بعد عملية الترسيب بفعل الرياح ....

(أ) الكثبان الرملية الكبيرة (ب) الكثبان الرملية الصغيرة (ج) الفيضانات (د) الدلتا

٩ تشعر بالدفء عند فرك اليدين معا لان الطاقة .... تتحول إلى الطاقة الحرارية.

(أ) الحركية (ب) الضوئية (ج) الكهربية (د) الصوتية

١٠ اللون الأحمر للصخور دليل على حدوث عملية ....

(أ) تجوية ميكانيكية (ب) تعرية (ج) ترسيب (د) تجوية كيميائية

١١ عندما تتحول الطاقة من صورة إلى أخرى فإن جزءا من الطاقة يفقد في صورة طاقة............ نتيجة الاحتكاك.

(أ) ضوئية (ب) حرارية (ج) صوتية (د) حركية

١٢ بعض أنواع المصابيح تعتمد على .... كمصدر متجدد للطاقة لتعمل.

(أ) الفحم (ب) ضوء الشمس (ج) الغاز الطبيعي (د) البترول



١٣ الطاقة المهدرة من المصباح الكهربي ....

أ الطاقة الحرارية ب الطاقة الكهربية جـ الطاقة الضوئية د الطاقة الكيميائية

١٤ تحتاج .... إلى الشمس لطهي الطعام.

أ الخلايا الشمسية ب المرايا المجمعة جـ الصوبة الزراعية د التوربينات

١٥ نحتاج إلى ....لإنتاج البخار داخل محطات توليد الطاقة.

أ تبريد الوقود ب تجميد الماء جـ احتراق الفحم د أ وب معًا

١٦ الطاقة .... هى طاقة نحصل عليها من الشمس بشكل مباشر.

أ الصوتية ب الحرارية جـ الكيميائية د الكهربية

١٧ أي من هذه المصادر يجب الحفاظ عليها؟

أ النفط والفحم ب الطاقة الشمسية وطاقة الرياح جـ طاقة الرياح والنفط د الفحم والطاقة الشمسية

١٨ طاقة الهواء المتحرك تتحول إلى طاقة .... عندما تدور توربينات الرياح.

أ وضع ب كيميائية جـ ضوئية د كهربية

١٩ ....يعد مثالا للوقود الحيوى .

أ زيت البترول ب الفحم جـ الغاز الطبيعي د نبات الذرة

٢٠ يتشابه الفحم والغاز الطبيعي في كل مما يلي ما عدا أن ....

أ كليهما وقود ب مصدرهما الأول الشمس جـ كليهما مصدر متجدد للطاقة د كليهما مصدر غير متجدد للطاقة

٢١ يعتبر الوقود الناتج من النباتات التي نقوم بزراعتها وقودًا ....

أ حفريا ب حيوى جـ متجدد د ب وج معًا

٢٢ كل مما يلي يوجد في أعماق الأرض ما عدا ....

أ النفط ب النباتات الخضراء جـ الغاز الطبيعي د الفحم

٢٣ أي مما يلي يمكن استخدامه لإنتاج وقود سائل؟

أ الرياح ب الصخور جـ الذرة د الفحم المستخرج من باطن الأرض

٢٤ تحتاج مركبات الفضاء إلى العديد من .... للانتقال من الارض إلى المريخ.

أ الثواني ب الدقائق جـ الأيام د الشهور

٢٥ جريان ماء النهر إلى أسفل تسببها قوة ....

أ الاحتكاك ب الكهرباء جـ الدفع د الجاذبية

٢٦ اذا لم تسر الطاقة .... داخل سلك التلفاز فإنه لن يعمل.

أ الصوتية ب الكهربية جـ الحركية د الحرارية

٢٧ أي مما يلي يعتبر مصدرًا متجددًا للطاقة؟

أ الماء ب البترول جـ الفحم د الغاز الطبيعي



٢٨ من مخرجات الطاقة أثناء اللعب بالطبلة هي الطاقة ....

أ الكيميائية ب الضوئية ج الصوتية د الوضع

٢٩ يوجد كثير من الطرق لتوليد الكهرباء. اختر الطريقة التي تستخدم كمصدر متجدد فقط ....

أ البنزين ب نهر سريع الجريان ج الفحم د الغاز الطبيعي

٣٠ عندما تأكل ثمرة برتقال يقوم جسمك بتحويل الطاقة .... المختزنة داخل الثمرة إلى طاقة......... عندما تتحرك.

أ كيميائية/كهربية ب حركية/كيميائية ج كهربية/كيميائية د كيميائية/حركية

٣١ كانت الطواحين الهوائية القديمة تعمل من خلال........... .

أ الكهرباء ب الماء ج الرياح د كل ما سبق

٣٢ تتحول الطاقة الكهربية في غلاية الماء إلى الطاقة .... لتدفئة الماء البارد بداخلها

أ الصوتية ب الضوئية ج الحرارية د الحركية

٣٣ التوربينات المائية والتوربينات الهوائية متشابهتان في جميع الخصائص التالية ما عدا ....

أ توليد الطاقة الكهربية ب استخدام الطاقة الحركية ج استخدام طاقة الوضع د استخدام موارد متجددة

٣٤ تصدر الشمس طاقة ضوئية يستخدمها النبات ويخزنها بداخله فى صورة طاقة ....

أ حرارية ب كيميائية ج حركية د صوتية

٣٥ يفضل وضع توربينات الهواء في أماكن .... الرياح .

أ عاصفة ب هادئة ج لا تهب بها د ب و ج معًا

٣٦ أثناء ممارسة رياضة الركض تستهلك الطاقة .... بجسمك وتتحول إلى طاقة حركية

أ الكيميائية ب الحركية ج الحرارية د الضوئية

٣٧ تسمح الصوبات الزراعية للفلاحين بزراعة محاصيل تنمو فقط في ....

أ المناخ القطبي ب المناخ الدافئ ج غياب الشمس د غياب المياه

٣٨ تحول النباتات الخضراء الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة .... حيث يختزنها النبات في شكل سكريات.

أ صوتية ب حرارية ج ضوئية د كيميائية

٣٩ بعد فترة قصيرة من ضرب أمواج البحر للصخور الساحلية فإنها تكون ....

أ أقل تماسكًا ب أكثر تماسكًا ج تنهار تمامًا د لا تتغير

٤٠ عند اشتعال قطعة من الفحم تنتج طاقة ....

أ حرارية ب حركية ج صوتية د وضع

٤١ .... هى كائنات حية دقيقة تشبه النباتات وتتسبب في تآكل الصخور

أ الذباب ب الأشنات ج الجراد د الدياتوم

٤١ يعد .... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض

أ الكيروسين ب الشمس ج الغاز الطبيعي د القمر

٤٢ تقوم ....بتجريف التربة الزراعية القريبة من المنحدرات الجبلية.

أ الأنهار ب الجاذبية جـ **الأمطار** د الرياح

٤٣ ....أحد أجزاء محطات توليد الطاقة التي تعمل بالبخار .

أ الكابلات ب الأنابيب جـ المولدات د **التوربينات**

٤٤ كل مما يلي من عوامل حدوث التجوية للصخور ما عدا ....

أ التجمد ب **الضوء** جـ الرياح د النباتات

٤٥ الطاقة التي تتسبب فى تكوين الوقود غير المتجدد هي ....

أ الطاقة الكهربية ب طاقة الماء جـ **الطاقة الشمسية** د طاقة الرياح

٤٦ يسبب الماء المتجمد في شقوق الصخور في حدوث عملية .... لها.

أ **التجوية الميكانيكية** ب التجوية الكيميائية جـ التعرية د الترسيب

٤٧ يتكون الفحم في باطن الأرض من بقايا ....

أ الحشرات ب الرمال جـ البلاستيك د **النباتات الجافة**

٤٨ تحدث التعرية على الشواطئ بفعل ....

أ **الأمواج** ب بالجاذبية جـ الأنهار الجليدية د الرياح

٤٩ لا يوجد احتياج إلى الوقود فى حالة ....

أ **ركوب الدراجة** ب تدفئة المنزل جـ تشغيل القطار د قيادة السيارة

٥٠ اى من الاتي يعد دليلا على حدوث عملية التعرية ؟

أ تكون الصخور الرسوبية ب تكون الفتات الصخرى

جـ تكون دلتا النيل د **انتقال الرمال وتكون الكثبان الرملية**

٥١ في الصوبات الزراعية تتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة ....

أ **حرارية** ب صوتية جـ وضع د كهربية

٥٢ تتميز جدران الأخاديد بأنها ....

أ شديدة الانحدار ب عالية جـ منخفضة د **أ وب معًا**

٥٣ كلما زادت .... في المياه المختزنة في السدود تستطيع التوربينات توليد كهرباء أكثر.

أ الطاقة الصوتية ب الطاقة الحرارية جـ الطاقة الضوئية د **طاقة الوضع**

٥٤ تسحب الجاذبية الأمطار على طول المنحدر فتتكون ....

أ **جداول مائية صغيرة** ب أخاديد جـ كثبان رملية د أودية

٥٥ أي من مصادر الطاقة التالية يعتبر مصدرًا نظيفًا للطاقة ؟

أ الفحم ب **الشمس** جـ البنزين د جميع ما سبق

٥٦ تتكون الكثبان الرملية من الرمال التي حملتها ....

أ الرياح ب المياه جـ البشر د **أ وب معًا**





٥٧ الطاقة .... تسبب هبوبًا للرياح على سطح الأرض.

أ الكهربية ب الكيميائية ج الشمسية د جميع ما سبق

٥٨ تتحرك الكثبان الرملية في الصحراء في اتجاه حركة ....

أ الشاطئ ب الرياح ج الجريان المائي د النهر

٥٩ عملية انتقال الرواسب من مكان لآخر تعرف بـ ....

أ الترسيب ب التعرية ج الرواسب د الحفظ

٦٠ تتسبب .... صقل الصخور وتكسيرها.

أ الرمال ب الرياح ج المياه الجارية د جميع ما سبق

٦١ يعتمد شكل الوادي على كل مما يلى ما عدا ....

أ نوع الصخور ب عمر النهر ج مسار النهر د حجم النهر

٦٢ اندفاع المياه المحملة بالرمال أثناء عملية الترسيب يؤدى الى ....

أ التجوية الكيمائية للصخور ب صقل الاسطح الخشنة للصخور ج التعرية لطبقات الصخور د إذابة المعادن المكونة للصخور

٦٣ يتكون الصدأ الأحمر على بعض الصخور بسبب تفاعل الحديد داخل الصخور مع ....

أ أكسجين الهواء ب النيتروچين ج الصخور الأخرى د جميع ما سبق

٦٤ تتحرك الرمال التي تدفعها رياح خفيفة مسافة ....

أ قصيرة ب طويلة ج طويلة جدًا د لا شيء مما سبق

٦٥ كل مما يلي يعد مثالًا لعملية التعرية ما عدا ....

أ انتقال الرواسب عبر النهر ب اذابة المعادن فى الصخور ج تدحرج الصخور على جوانب الجبل د نقل موج البحر لذرات الرمال

٦٦ وديان شديدة الانحدار تكونت بقوة التعرية للمياه الجارية ....

أ السهول الفيضية ب الأخدود ج الهضبة د الدلتا

٦٧ مدخلات الطاقة للهاتف المحمول هي الطاقة ....

أ الحرارية ب الكهربية ج الضوئية د الصوتية

٦٨ وظيفة السخان الكهربي تسخين الماء، ولكنه يصدر بعض الضوضاء غير اللازمة لتشغيله، تعتبر هذه الطاقة ..

أ داخلة ب مهدرة ج ناتجة د ب وج معا

٦٩ بسبب احتكاك إطارات الدراجة مع الطريق، يتحول بعض من طاقة الحركة إلى طاقة ....

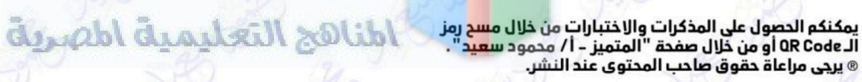
أ ضوئية ب كهربية ج وضع د حرارية

٧٠ أي الجمل الاتية توضح تغيرات الطاقة داخل كشاف يدوي بالترتيب الصحيح؟

أ كيميائية، كهربية، ضوئية ب كيميائية، ضوئية، كهربية ج كهربية، كيميائية، ضوئية د ضوئية، كيميائية، كهربية

٧١ عندما يجرى رياضي تتحول الطاقة الكيميائية داخل جسده إلى طاقة..........

أ وضع وضوئية ب حركية وضوئية ج حرارية وحركية د حرارية وضوئية





٧٢ عند تشغيل المصباح الكهربي تتحول الطاقة .... إلى الطاقة ....

أ الكهربية – الضوئية والحرارية ب الكيميائية – الضوئية ج الحرارية – الكهربية د الكيميائية – الحرارية

٧٣ ينص قانون بقاء الطاقة على أن ....

أ الطاقة يمكن أن تفنى ب الطاقة لا تستحدث ولكن تفني ج الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من عدم د الطاقة تستحدث من العدم

٧٤ جميع صور الوقود الحفري تتكون ....

أ في الهواء من حولنا ب في باطن الأرض ج فوق سطح الماء د فوق سطح الأرض

٧٥ السيارة التي تعمل بـ .... غير ملوثة للبيئة

أ الطاقة الشمسية ب البنزين ج الغاز الطبيعي د ب و ج معًا

السؤال الثاني

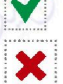
ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة

١ تعتبر الطاقة الكهربية مدخلات طاقة للمروحة الكهربية. (√)
٢ أقصى ارتفاع من الممكن أن تصل له الكثبان الرملية هو متر واحد. (×)
٣ تساعدنا التكنولوجيا كالخلايا الشمسية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية. (√)
٤ يتكون الوادي من ترسب الطمي عند التقاء ماء النهر المتدفق مع مياه البحر الساكنة. (×)
٥ في المروحة الورقية تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة حركية. (×)
٦ الوديان والأخاديد تَكَوَّنا بفعل عملية التعرية بحركة الأنهار وجداول المياه. (√)
٧ لا تحدث تحولات للطاقة عند تناول وجبة الإفطار ثم قيادة الدراجة. (×)
٨ توجد الكثبان الرملية في مجموعات وتغطي منطقة كبيرة. (√)
٩ الصوت الصادر عند تشغيل الخلاط الكهربي من صور الطاقة المهدرة في الجهاز. (√)
١٠ يستغرق تكون الأخاديد ملايين السنين. (√)
١١ الطاقة الصادرة عن المكنسة الكهربية هي طاقة صوتية فقط. (×)
١٢ الكثبان الرملية هي نوع من أنواع الصخور الرسوبية. (×)
١٣ جميع الأجهزة لكي تعمل تحتاج إلى مصدر للطاقة. (√)
١٤ يصعب رؤية آثار ونتيجة عمليات التجوية التي تحدث للصخور. (×)
١٥ الطاقة الداخلة للجهاز تستهلك بالكامل في أداء وظيفة الجهاز الأساسية. (×)
١٦ تحدث عملية الترسيب بعد عملية التجوية مباشرة. (×)
١٧ حركة المولدات في محطات توليد الطاقة الكهربية تنتج طاقة وضع. (×)
١٨ تتشابه التجوية الميكانيكية والكيميائية في أن كليهما يتسبب في تفتت الصخور. (√)
١٩ الطواحين الهوائية يمكن أن تقوم بعملها طوال الوقت حيث إن الرياح تهب دائما. (×)






٢٠	تتحول الرمال إلى صخور عندما تتعرض لعملية التجوية.	✗
٢١	يمكن تعويض الوقود الحفري بسرعة على الرغم من استخدامه.	✗
٢٢	تتسع شقوق الصخور عندما ترتفع درجة حرارة الماء المتغلغل داخلها.	✗
٢٣	يتم توليد الكهرباء في العديد من المناطق في مصر عن طريق الغاز والنفط.	✓
٢٤	يُفضل وضع نوافذ ضخمة على الجدران التي تواجه الشمس لتدفئة المنازل.	✓
٢٥	لا يمكن التحكم في جريان المياه لتوليد الكهرباء في السدود.	✗
٢٦	الطاقة الناتجة عند تشغيل فرن الغاز هي الطاقة الكهربية.	✗
٢٧	التوربينات تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية.	✓
٢٨	الكهرباء الناتجة من المياه تسمى الطاقة الكهرومائية.	✓
٢٩	المياه أحد مصادر إنتاج الكهرباء في مصر.	✓
٣٠	الرياح والماء لديهما طاقة حركة.	✓
٣١	تعد الرياح والماء والنفط من مصادر الطاقة المتجددة.	✗
٣٢	الأجهزة ذات البطاريات لا تعمل بالطاقة الكهربية.	✗
٣٣	يتفاعل الهيدروجين مع الحديد المكون للصخور مكونا صدأ أحمر اللون.	✗
٣٤	يحترق الوقود داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات.	✓
٣٥	يمكننا رؤية حدوث عملية التعرية على عكس عملية التجوية.	✓
٣٦	لا يمكننا الحصول على وقود حيوي سائل من الذرة.	✗
٣٧	لون الصخور الأحمر دليل على تعرضها للتجوية الميكانيكية.	✗
٣٨	الشمس هي المصدر الرئيسي (الأولي) لتكوين كل من الوقود الحيوي والوقود الحفري	✓
٣٩	يختلف المكان الذي استقرت فيه الصخور بعد تعريتها عن المكان الذي تحركت منه.	✓
٤٠	عندما تتوقف عن قيادة دراجتك تفنى طاقتك الحركية.	✗
٤١	الكثبان الرملية الكبيرة في الصحراء الغربية في مصر تكونت بفعل الرياح.	✓
٤٢	عند احتراق الفحم في محطات الكهرباء تنتج الطاقة الحرارية.	✓
٤٣	الكائنات الحية هي أحد العوامل التي تسبب حدوث التعرية.	✗
٤٤	تختزن بطارية اللعبة طاقة كيميائية بداخلها.	✓
٤٥	سرعة النهر هي إحدى العوامل المؤثرة على شكل الوادي.	✓
٤٦	تبدأ سلسلة الطاقة لعملية تشغيل مجفف الشعر بالطاقة الكيميائية من الشمس.	✗
٤٧	تتكون الأخاديد بفعل مياه البحار.	✗
٤٨	تعمل الغسالة بالطاقة الكيميائية للبطاريات.	✗
٤٩	يتميز الأخدود بجوانب شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب.	✓





٥٠ أثناء قيادتك للدراجة يقوم جسمك باستهلاك طاقته الكيميائية المختزنة. ✔

٥١ تتواجد هياكل أسلاف الحيتان في الطبقات الأحدث للصخور الموجودة في وادي الحيتان. ✖

٥٢ تستخدم عربة استكشاف المريخ بطاريات قصيرة الأمد لتعمل على سطح المريخ. ✖

٥٣ تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعمليتي الترسيب ثم التعرية. ✖

٥٤ يعتبر الوقود الحيوي مصدر الطاقة الأكثر استخدامًا في حياتنا اليومية. ✖

٥٥ استعمل البشر طواحين الهواء لطحن الحبوب لعمل الدقيق منذ مئات السنين. ✔

٥٦ يمكننا استخدام الطاقة الشمسية في حفظ الطعام. ✖

٥٧ تساعد الصوبات الزراعية الفلاح في زراعة المحاصيل الشتوية في فصل الصيف. ✖

٥٨ التجوية الميكانيكية تتسبب في تغير طبيعة المواد المكونة للصخور. ✖

٥٩ تعمل الرمال مثل ورقة الصنفرة أثناء تجوية الصخور. ✔

٦٠ الطاقة الكيميائية تعتبر من مخرجات الطاقة في الجيتار. ✖

٦١ تتسبب الجاذبية الأرضية في تعرية الصخور. ✔

٦٢ من طرق المحافظة على الوقود الحفري استخدام وسائل النقل العامة. ✔

٦٣ يتكون الوقود الحفري نتيجة الضغط والحرارة. ✔

٦٤ تحمل الرياح الرمال في اتجاه هبوب الرياح. ✔

٦٥ الأخاديد الكبيرة هي أحد الأدلة على التجوية والترسـيب ✖

٦٦ في التكوينات السفلية في وادى الحيتان توجد حفريات لكائنات كبيرة الحجم. ✔

٦٧ فحص طبقات الرواسب في تكوينات الصخور تساعدنا في اكتشاف ما كان عليه المكان قديما. ✔

٦٨ لا يمكن أن تنشأ أي تضاريس بفعل التعرية والترسيب معًا. ✖

٦٩ الأخدود هو نوع خاص من الوديان. ✔

٧٠ بعض الطاقة المهدرة يستخدمها الجهاز للقيام بوظيفته. ✖

٧١ الطاقة المستهلكة هي الطاقة الناتجة من الجهاز عند تشغيله. ✖

٧٢ يمكنك التحكم في الاجهزة الحديثة عن بعد. ✔

٧٣ قانون بقاء الطاقة يؤكد عدم تحول الطاقة من صورة ألخرى. ✖

٧٤ كمية الطاقة المستهلكة = كمية الطاقة الناتجة عن أي جهاز. ✔

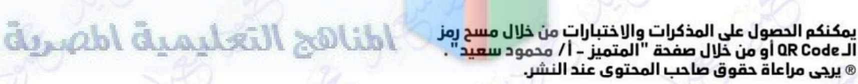
٧٥ تفنى الطاقة عند احتراق الوقود داخل محرك السيارة. ✖

٧٦ الطاقة الصوتية الناتجة من الجيتار تعتبر طاقة مهدرة. ✖

٧٧ يعتبر الوقود الحيوي أحد المصادر غير المتجددة للطاقة. ✖

السؤال الثالث اكتب ما تشير إليه العبارة

١ صورة الطاقة المخزنة في بطارية السيارة اللعبة التي يتم التحكم فيها عن بعد.	الطاقة الكيميائية
٢ نوع خاص من الوديان تتميز بجوانبها المنحدرة.	الاخدود
٣ جهاز يستخدم في تحويل الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية.	المصباح الكهربائى
٤ طبقات من الصخور المفتتة وبقايا النباتات والحيوانات تكونت بفعل ضغط الطبقات في قاع البحيرات والصحراء.	الصخور الرسوبية
٥ نوع الطاقة الناتجة من السخان الكهربي واحتراق الفحم.	الطاقة الحرارية
٦ انتقال نواتج عملية التجوية كالرمال والصخور الصغيرة من مكان لآخر .	التعرية
٧ الطاقة الناتجة من احتكاك أجزاء الجهاز الداخلية أثناء تشغيله.	الطاقة الحرارية
٨ بناء على النهر يقوم بالتحكم في تدفق الماء وزيادة طاقة وضع ماء النهر.	السد
٩ مصادر طبيعية للطاقة وتستغرق وقتًا طويلًا جدًا لتكوينها.	مصادر الطاقة غير المتجددة
١٠ جزء في محطات الطاقة الكهربية يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية.	المولد الكهربائى
١١ مصادر الطاقة الطبيعية التي تشمل طاقات الرياح والماء.	مصادر الطاقة المتجددة
١٢ نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا كائنات بحرية دقيقة .	النفط او الغاز الطبيعى
١٣ نوع من الطاقة الكهربية تنتج من التوربينات المائية الموجودة في السدود.	الطاقة الكهرومائية
١٤ المصدر الرئيسي للطاقة لأغلب صور الطاقة على سطح الأرض.	الشمس
١٥ عملية تآكل وتفتت الصخور مع تغير طبيعة المواد المكونة للصخور .	التجوية الكيميائية
١٦ الطاقة الناتجة من الخلاط الكهربي وتساعد الجهاز على القيام بعمله .	الطاقة الحركية
١٧ أكوام من الرمال ترسبت على الشواطئ ناتجة من عملية الترسيب بفعل الأمواج.	الكثبان الرملية الصغيرة
١٨ الطاقة الناتجة من احتراق خشب الاشجار	الطاقة الحرارية
١٩ منطقة منخفضة بين جبلين ولها جوانب أقل انحدارًا وأكثر اتساعا من الأخدود.	الوادى
٢٠ الطاقة المهدرة من جهاز الكمبيوتر.	الطاقة الحرارية
٢١ تلال من الرمال تتكون بعمليتي التعرية والترسيب معًا.	الكثبان الرملية
٢٢ عربة يتم التحكم فيها عن بعد وتستخدم لاستكشاف سطح المريخ.	كيريوسيتى
٢٣ طاقة تنتج عن التوربينات الهوائية ويتم نقلها عن طريق أسلاك إلى المنازل والمصانع	الطاقة الكهربية
٢٤ عملية تكسر الصخور إلى قطع أصغر دون أن تغير في طبيعة المواد المكونة للصخور.	التجوية الميكانيكية
٢٥ استقرار نواتج التجوية والتي تم تعريتها في مكان جديد .	الترسيب
٢٦ أحد أسباب التجوية الكيميائية وتكون أحماض أثناء نموها تسبب تآكل الصخور بمرور الوقت.	الاشنات
٢٧ الطاقة الناتجة من العزف على الجيتار.	الطاقة الصوتية
٢٨ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لاخرى	قانون بقاء الطاقة





٢٩	المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الارض.	الشمس
٣٠	مادة تنتج طاقة حرارية عند حرقها.	الوقود
٣١	نوع من الوقود الحفري الذي تكون من بقايا النباتات الجافة والمتحللة.	الفحم

السؤال الرابع أكمل بالإجابة الصحيحة من بين القوسين

١	داخل بطارية السيارة اللعبة تتحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية	الكيميائية	الصوتية
٢	الفحم أحد أنواع الوقود ولكن لا يمكن استخدامه فى .... بشكل مباشر.	التدفئة	تشغيل التلفزيون
٣	عندما نضيء المصباح الكهربي، فإن الطاقة الكهربية تمر عبر	البلاستيك	الأسلاك
٤	تتشكل الكهوف بفعل	التجوية الميكانيكية	التجوية الكيميائية
٥	الطاقة .... الناتجة لا تساعد الخلاط على أداء عمله.	الصوتية	الحركية
٦	التوربينات الهوائية الحديثة .... من الطواحين الهوائية القديمة.	أطول	أقصر
٧	السيارة تحتاج إلى .... ..لكي تسير.	وقود	ماء
٨	من أمثلة الطاقات المتجددة	البترول	الرياح
٩	وجود بقايا ....من أدلة وجود بحر قديما في وادي الحيتان	آثار فرعونية	حفريات
١٠	المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض	الشمس	الغاز الطبيعى
١١	عند وصول الرمال إلى .... الكثبان الرملية فإنها تتدحرج إلى الجانب الآخر	قمة	أسفل
١٢	الحرارة والبرودة من عوامل	التجوية الميكانيكية	التجوية الكيميائية
١٣	القدماء استخدموا .... كوقود وذلك قبل اكتشاف البنزين.	الرياح	الخشب
١٤	يتم استخراج ....من تحت سطح الأرض.	الفحم	النبات
١٥	الطواحين الهوائية القديمة والتوربينات الهوائية الحديثة يتشابهان في	عدد الأذرع	الطاقة المستخدمة
١٦	عربة التحكم عن بعد "كيريوسيتي" صممت لاستكشاف	كوكب المريخ	القمر
١٧	الطاقة الناتجة من المساقط المائية هي الطاقة .	الشمسية	الكهرومائية
١٨	حتى نستمر في اللعب بالسيارة اللعبة يجب .... البطارية.	استبدال	تسخين
١٩	مصدر جميع الطاقات على الأرض هي	الكواكب	الشمس
٢٠	الأسلاك الكهربية تصنع من	خشب	نحاس
٢١	يطلق العلماء على الطبقة الصخرية اسم	حفريات	تكوين
٢٢	أي مما يلي لا يعد من صور الوقود الحفري؟	الرياح	البنزين
٢٣	..........هي المسئولة عادة في تكوين الوديان والأخاديد	الأنهار	جذور الأشجار
٢٤	عندما تزيد الطاقة .... للرياح، فإن أذرع طواحين الهواء تدور أسرع	الكيميائية	الحركية
٢٥	تنتج الطاقة الكهرومائية باستخدام طاقة	الرياح	الماء
٢٦	أي من التضاريس التالية يستغرق وقتًا أطول في التكوين ...	القلاع الرملية	الأخاديد

٢٧	أحد عيوب طاقة الرياح أنها	عالية التكلفة	لا تهب احيانا
٢٨	تتحول الطاقة .... إلى طاقة صوتية في الجرس اليدوي.	الكهربية	الحركية
٢٩	عندما تحترق قطعة من الخشب فإن الطاقة الناتجة هي طاقة	وضع	حرارية
٣٠	الخلايا الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة	ضوئية	كهربية
٣١	قد تتسبب .... في جرف القلاع الرملية	أمواج الشواطئ	سرعة الأنهار
٣٢	تترسب الرمال عندما .... الرياح	تتوقف	تهب
٣٣	تتسبب كل من الأشنات والأمطار الحمضية في .... الصخور	تماسك	تآكل
٣٤	الطاقة الكهرومائية تتولد من................. .	الوقود الحيوي والحفري	مساقط المياه والسدود
٣٥	في طواحين الماء، تتحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية	الحركية	الضوئية

السؤال الخامس — ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

١ الخشب - الماء - النفط - الرياح.
٢ النفط - الغاز الطبيعي - الخشب - البنزين.
٣ الفحم - الفحم النباتي - البنزين - الغاز الطبيعي.
٤ المبيدات الحشرية - الماء - عوادم السيارات - المواد الكيميائية.
٥ السيارات الخاصة - الدراجات البخارية - المراكب الشراعية - الحافلة.
٦ الأشنات - الأمطار الحمضية - الصدأ - الرياح
٧ الفيضانات المفاجئة - الأعاصير - الانهيارات الأرضية - الدلتا
٨ الدلتا - كثبان رملية - الصخور الرسوبية - الكائنات الحية
٩ الفحم النباتي - الوقود الحيوي - النفط - النباتات
١٠ الدلتا - النهر - الرواسب - الرياح

السؤال السادس — أكمل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

١ لدى الأخاديد جوانب شديدة الانحدار ناتجة عن حركة الأنهار .
٢ يتم تدوير التوربينات في محطات توليد الطاقة من خلال البخار وتنتج التوربينات طاقة حركية لتدوير المولد.
٣ يستخدم الفحم و النفط في إنتاج الكهرباء في محطات توليد الطاقة.
٤ جدران الأخدود شديدة الانحدار وبها طبقات من الرواسب .
٥ يعتبر الماء و الرياح من مصادر الطاقة المتجددة ويعتبر النفط و الغاز الطبيعى من مصادر الطاقة غير المتجددة.
٦ تتكون الكثبان الصغيرة على الشواطئ بفعل الأمواج أما الكثبان الكبيرة تتكون في الصحاري بفعل الرياح.
٧ يتكون الصدأ الأحمر على الصخور بسبب تفاعل الهواء مع معدن الحديد المكون للصخور .
٨ على مر الزمن تحولت بقايا الكائنات البحرية إلى غاز طبيعي ونفط بسبب الحرارة والضغط المرتفعين.
٩ قد تسبب المصانع تلوثًا في الهواء و الماء بسبب الكيماويات المستخدمة.



١٠ من الصعب رؤية التجوية لأنها تستغرق فترة طويلة جدا ولكن يمكن رؤية آثارها .

١١ لتجنب تلوث الهواء يجب علينا استخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل الماء

١٢ التجوية التي تسبب شقوقا وكسورًا في الصخور بدون تغير في طبيعة المواد المكونة لها تسمى تجوية ميكانيكية .

١٣ توجد بعض الخلايا الشمسية في الآلات الحاسبة لتوليد الطاقة الكهربية .

١٤ تستخدم توربينات المياه في توليد الطاقة في المناطق التي تكثر فيها الشلالات أو السدود .

١٥ تتحكم السدود في تدفق الماء مما يؤدي إلى زيادة طاقة الوضع في مياه السدود.

١٦ من أمثلة مصادر الطاقة المتجددة الشمس والرياح .

١٧ تقوم الرياح بدفع الرمال على أسطح الصخور مما يؤدي إلى تنعيم وتكسر الصخور بشكل منتظم.

١٨ إذا لم يتم ترشيد استهلاك الوقود الحفرى فانه سوف ينفد .

١٩ من أسباب التجوية الكيميائية الأمطار الحمضية أما الرياح فهي من أسباب التجوية الميكيانيكية.

٢٠ تتشكل ....الكثبان الرملية.............. عندما تصطدم الرياح المحملة بالرمال بعائق

٢١ الصخور الرسوبية تكونت بفعل ضغط من طبقات الصخور المفتتة والطين وبقايا الكائنات الحية في الصحراء أو قاع المستنقعات.

٢٢ يقوم المولد بتحويل الطاقة الحركية إلى الطاقة الكهربية .

٢٣ الاخدود هو نوع من أنواع الوديان ذات جوانب شديدة الانحدار.

٢٤ قبل اكتشاف البنزين كان القدماء يستخدمون الخشب كصورة من صور الوقود.

٢٥ يطلق على كل طبقة صخرية منفصلة اسم التكوين .

٢٦ في محطة توليد الكهرباء يتم إنتاج الطاقة الحرارية من احتراق الوقود الحفري ، وتستخدم هذه الطاقة في تحويل الماء إلى بخار .

٢٧ توجد في الطبقات السفلية بوادي الحيتان صخور بها حفريات .

٢٨ تسحب الجاذبية مياه الأمطار على طول المنحدر لتكون جداول صغيرة ثم جداول كبيرة.

٢٩ الرواسب هي قطع الصخور التي تعرضت لعمليتي التجوية و التعرية .

٣٠ نستطيع استخدام بعض صور الوقود لتدفئة المنازل مثل الغاز الطبيعى و الخشب .

٣١ تنمو الكائنات الحية على الصخور وتكوّن أحماض التي تنخر الصخور وتسبب تآكلها.

٣٢ كلما زادت قوة الرياح زادت سرعة دوران الشفرات في التوربينات.

٣٣ يمكن استخدام الطاقة الشمسية في الطهي عن طريق استخدام المرايا المجمعة .

٣٤ استخدام الموارد المتجددة مكلفة أكثر من الوقود الحفري.

٣٥ في محطات توليد الطاقة، حرق الوقود ينتج طاقة حرارية أما تحريك التوربينات فيولد طاقة حركية.

٣٦ يمكن استخدام رقائق الخشب والأعشاب لعمل وقود سائل .







السؤال السابع أجب بما هو مطلوب

١ أذكر السبب - لا يمكن لعربة استكشاف المريخ أن تستخدم بطاريات قصيرة الامد كمصدر للطاقة.
لانه لا يوجد على سطح المريخ مقابس كهربائية للشحن أو متاجر لبيع البطاريات

٢ أذكر السبب - يقوم العلماء بدراسة طبقات الصخور.
لاكتشاف ماكان علية المكان قديما

٣ أذكر السبب - تعتبر الطاقة الحرارية الناتجة من المصباح الكهربي طاقة مهدرة.
لانها لا تساهم فى وظيفة الجهاز الأساسية (الأضاءة)

٤ أذكر السبب - الحرارة والبرودة قد تتسبب في تكسر الصخور التي بها شقوق.
بسبب عملية تجمد وانصهار الماء المتسلل داخل شقوق الصخور مما يؤدي إلى تكسرها.

٥ أذكر السبب -يجب علينا التحقق من مؤشر بنزين السيارات.
لأن هبوط مؤشر البنزين يدل على أن الوقود أوشك على النفاد

٦ أذكر السبب -أهمية الشمس والرياح والماء كمصادر للطاقة.
لأنها مصادر تتجدد باستمرار بمعدل أسرع من المعدل الذى تستهلك به

٧ أذكر السبب - النباتات مصدر متجدد للطاقة.
لأنه يمكن استخدام النبات لصنع وقود سائل ويمكن أن يتجدد باستمرار مع نمو النباتات.

٨ أذكر السبب -للطاقة الكهربية أهمية كبيرة في حياتنا.
لانها تستخـدم فـي تشغيـل الاجهـزة مثـل التلفاز والكمبيوتر والمصابيح

٩ أذكر السبب - يجب تقليل استخدام السيارات الخاصة واستخدام بديل كالدراجات الهوائية.
للحفاظ على الوقود الحفري ولتقليل التلوث.

١٠ ماذا يحدث اذا - زاد معدل استهلاك الوقود الحفري عن معدل تكونه.
سينفد الوقود الحفري بسرعة .

١١ أذكر السبب - الفرن الكهربي لا يفقد طاقة رغم أن الطاقة الكهربية المستهلكة أكبر من الطاقة الضوئية الناتجة.
لان جزء من الطاقة الكهربية الداخلة تتحول الى طاقة ضوئية لا تساهم فى وظيفة الجهاز الأساسية

١٢ أذكر السبب - استخدام المرايا المجمعة " المقعرة " في طهي الطعام.
لانها تقوم بتجميع حرارة الشمس وتوجهها لطهي الطعام

١٣ أذكر السبب - الهواء أحد العوامل الذي يتسبب في حدوث تجوية كيميائية للصخور.
حيث يتفاعل الهواء "الاكسجين" مع المعادن المكونة للصخور مسببًا صدأ يؤدي إلى تفتت الصخور.

١٤ أذكر السبب - استخدام الطواحين الهوائية قديما.
لطحن الحبوب لصنع الدقيق.

١٥ أذكر السبب - جريان الماء قد يسبب تجوية كيميائية لبعض الصخور.
لان الماء يتفاعل مع بعض العناصر المكونة للصخور مكونة مواد جديدة.

١٦ أذكر السبب - اختلاف الفحم والنفط من حيث أصل التكوين.
الاصل في تكوين الفحم بقايا النباتات الجافة بينما أصل تكوين الغاز الطبيعي والنفط هو بقايا الكائنات البحرية في قاع المحيط.



17 أذكر السبب - يعتقد العلماء أن وادي الحيتان كان به بحر عميق في الماضي.
بسبب وجود بقايا حفريات كبيرة لحيتان وسلاحف وأسماك قرش فى طبقات صخور الوادى

18 أذكر السبب - استخدام الوقود الحفري في المنازل.
من أجل تدفئة المنازل.

19 أذكر السبب - تستغرق عربة استكشاف المريخ ٦ أشهر على الاقل للوصول إلى كوكب المريخ.
لان المسافة بين كوكب المريخ وكوكب الأرض حوالى ٥٤ مليون كيلو متر

20 أذكر السبب - يختلف الفحم النباتي عن الفحم المستخرج من باطن الأرض.
أصل تكوين الفحم النباتي هو الخشب بينما أصل تكوين الفحم المستخرج من باطن الأرض هو بقايا النباتات الجافة.

21 أذكر السبب - يحرق الوقود في محطات توليد التيار الكهربي.
لانتاج بخار يساهم في حركة التوربينات التي تعمل علي تشغيل المولدات لانتاج الكهرباء.

22 أذكر السبب - أحيانًا تكون توربينات الهواء غير مجدية.
لان الرياح قد تتوقف عن الهبوب.

23 أذكر السبب - اختفاء القلاع الرملية على شاطئ بعد فترة قصيرة من بنائها.
بسبب تعرية الامواج لرمال الشاطئ.

24 أذكر السبب - تنكسر بعض الصخور عند نمو بعض الكائنات عليها.
لان بعض الكائنات الحية التي تشبه النباتات تنتج أحماضا تتغلغل داخل شقوق الصخور مما يتسبب في تآكلها وتفتتها.

25 ماذا يحدث اذا - وضعت يدك بالقرب من من مصباح مضيء.
تشعر بالدفئ

26 ماذا يحدث اذا - انقطاع الكهرباء عن المنزل (بالنسبة لأجهزة فى المطبخ)
تتوقف الاجهزة عن العمل

27 ماذا يحدث اذا - تم تشغيل التلفاز (بالنسبة لانتقال الطاقة)
تتحول الطاقة الكهربية الى طاقة صوتية وضوئية

28 ماذا يحدث اذا - تم توجيه البخار داخل محطات توليد الكهرباء إلى التوربينات.
تتحرك التوربينات التي تستخدم الطاقة الحركية في تشغيل المولد الكهربي.

29 ماذا يحدث اذا - ماتت الكائنات الحية ودفنت تحت الرواسب وتأثرت بالضغط ودرجة الحرارة المرتفعين.
تتحول بقايا الكائنات الميتة لتصبح فحم أو غاز طبيعيًا أو نفطا.

30 ماذا يحدث اذا - زادت زراعة النباتات التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء.
يؤدي ذلك إلى إهدار الماء.

31 ماذا يحدث اذا - نفاد شحن بطارية الهاتف المحمول.
يتوقف عن العمل

32 ماذا يحدث اذا - دفعت دواسات الدراجة
تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة حركية

33 ماذا يحدث اذا - دفنت بقايا كائنات بحرية تحت سطح الأرض لملايين السنين وتعرضت للضغط والحرارة.
تتحول البقايا الى نفط أو غاز طبيعى بفعل الحرارة او الضغط العالى

34 ماذا يحدث اذا - أزيلت الغابات بوتيرة سريعة.
تتأثر البيئة سلبا





السؤال الثامن | أجب عن الأسئلة التالية

١ حدد مدخلات ومخرجات الطاقة للأجهزة التالية



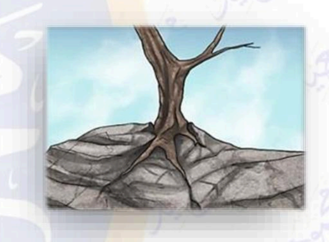



المدخلات ←	كهربية	كيميائية	حركية	كهربية
المخرجات →	الحركية	حركية	صوتية	ضوئية – حرارية





٢ لاحظ الاشكال التالية ثم أجب :










١ ٢ ٣ ٤



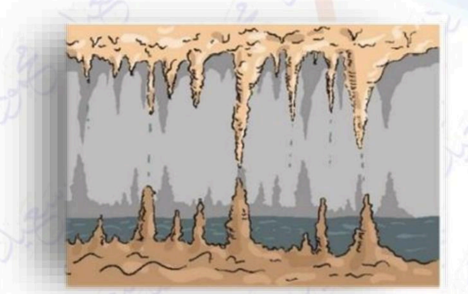
أ) يتسبب تفاعل الهواء مع المعادن المكونة للصخور في تكون الصدأ كما في الشكل رقم ٢ .

ب) عملية التجوية تتسبب في تكسر الصخور كما في الشكل رقم ١ بسبب جذور الأشجار

ج) تنتنج الأشنات أحماض تتسبب في تجوية الصخور كيميائيا كما في الشكل رقم ٤ .

د) الشكل رقم ١ يمثل كائنات حية تتسبب في تجوية الصخور ميكانيكيا.

٣ قمت بزيارة أحد الكهوف ووجدت الشكل الذي امامك



١ ما اسم العملية التي كونت هذه الأحجار؟
(تجوية كيميائية_تجوية ميكانيكية)

٢ اذكر العامل الذى تسبب في تلك العملية؟
(الجاذبية الارضية_ المياه)

٣ هل تغيرت طبيعة المواد المكون منها الصخور بعد هذه العملية....
(نعم_ لا)

تم بحمد الله ،

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم